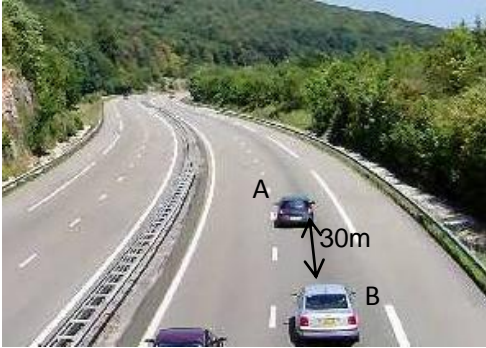


Départ en vacances

Le conducteur B part en vacances. Il est en bonne forme physique. Il roule sur l'autoroute à une vitesse de 130km/h (36 ms^{-1}). Une photo (doc. 1) est prise alors qu'il suit le véhicule A.

Le véhicule A freine subitement et s'arrête au bout de 70m.

Doc 1: photo du véhicule sur autoroute



Doc 2 : temps de réaction

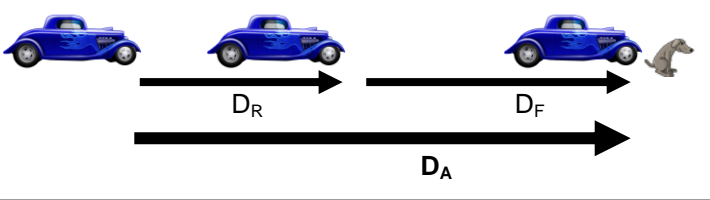
	Temps de réaction t_R
Conducteur en bonne forme physique	1s
Conducteur fatigué, au téléphone, ayant pris des médicaments	1,5s
Conducteur positif à l'alcoolémie ou à la prise de cannabis	2s

Doc 3 : signalisation sur autoroute

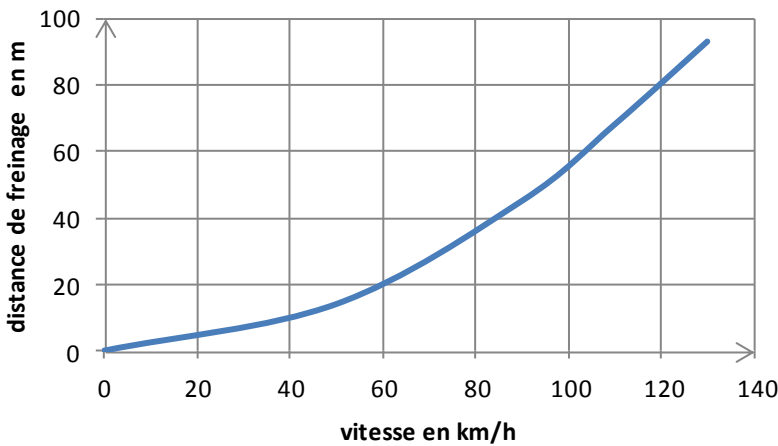


Sur autoroute, les lignes délimitant la bande d'arrêt d'urgence mesurent 39 mètres et sont espacées entre elles de 13 mètres.

Doc 4 : distance d'arrêt



Doc 5: distance de freinage en fonction de la vitesse



Répondre aux questions au dos de la feuille.

1° Le véhicule B peut-il éviter de percuter le véhicule A sans changer de file ? Justifier par des calculs en relevant les informations dans les documents.

2° Le respect de la distance de sécurité aurait-il permis d'éviter l'accident ? Justifier en utilisant les documents. Préciser les calculs si nécessaire.

Départ en vacances

Le cheminement de résolution de la tâche complexe peut être varié.




Il est indiqué dans la correction uniquement des éléments de réponse. L'élève peut avoir présenté son raisonnement différemment, tout en validant les différents items.

Question 1 :

Relevé du temps de réaction $t_R = 1s$ (doc 2). distance de réaction $D_R = 36m$	Inf Rais	0,5 0,5
Relevé de la distance de freinage $D_F = 92m$ (doc 5).	Inf	1pt
Calcul de la distance d'arrêt $D_A = D_R + D_F$ (doc 4). $D_A = 128m$	Inf	1pt
Distance séparant les deux véhicules 30m Distance de freinage du véhicule A 70m	Inf	1pt
Distance séparant le véhicule B du véhicule A une fois arrêté est de 100m	Rais	1pt
La distance d'arrêt du véhicule B étant supérieure à la distance séparant le véhicule B de l'arrêt du véhicule A, il ne pourra pas s'arrêter sans le percuter.	Rais	1pt
Organisation logique de l'argumentation, qualité de l'expression. (si correct pour la question 1 ou 2, valider l'item et comptabiliser le point).	Com	1pt

Question 2 :

Relevé de la distance de sécurité de 2 traits (doc 3). La valeur de cette distance de sécurité est donc de 91m (environ 2,5 s séparent les deux véhicules)	Inf Rais	0,5 0,5
Le véhicule A s'arrêtant au bout de 70m, la distance séparant le véhicule B de l'arrêt du véhicule A est donc de 161m	Rais	1pt
La distance d'arrêt du véhicule B est de 128m, il s'arrêtera donc avant d'atteindre le véhicule A	Rais	1pt

Argumentation satisfaisante Compétence correctement mobilisée 	Argumentation non satisfaisante Compétence partiellement réussie 	Aucun argumentaire Compétence non mobilisée 
L'élève a relevé dans les différents documents la majeure partie des informations nécessaires. Il a organisé correctement son raisonnement en utilisant les informations relevées (même si tous les éléments n'y figurent pas).	L'élève a organisé sa réponse en justifiant. Mais Il manque la majeure partie des informations relevées dans les documents. L'élève a relevé correctement les informations nécessaires dans les documents. Mais son raisonnement est mal organisé, ou il n'a pas justifié ses réponses.	L'élève n'a pas relevé d'information dans les documents, il n'a pas organisé son raisonnement.